Lane Medical Library

Resectio humeri bei veralteter Luxation.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 4. April 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Heinrich Hinsel

aus Byfang-Kupferdreh (Rheinprovinz).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Gensen, pract. Arzt.
- Dr. med. Maschke, pract. Arzt.
- Cand. med. Illiger.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinem teuren Vater

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die älteste verbürgte Entfernung des Caput humeri ist aus dem Jahre 1726, wo ein Chirurg in Dornburg[1]) den wahrscheinlich losgelösten, nekrotischen Kopf des Oberarmes entfernte. Ähnlich sind die Fälle von Thomas aus Pézenas und von Barthélémi Vigarous.

Von viel grösserer Bedeutung für die Chirurgie war die Operation von Charles White 1768[2]). Im eigentlichen Sinne war auch sie noch keine Resection des Humerus, sondern ein Absägen des nekrotischen Diaphysenendes des Oberarmes, bedingt durch Osteomyelitis; indessen machte dieser Chirurg bereits empfehlend auf die Operation aufmerksam und gab schon bestimmte Regeln des Operierens an.

---

[1]) Breslauer Sammlungen.

[2]) Philos. Transact. London 1770.

Diesem ähnlich ist der Fall von Lentin, der im Jahre 1771 einem dreizehnjährigen Knaben den an Osteomyelitis erkrankten Oberarmkopf entfernte.

Während um diese Zeit in England mit Ausnahme von zwei Fällen, desjenigen von James Bent[3]), der 1771 bei einem Mädchen die Resectio humeri ausführte, und jenes von Daniel Oreed[4]), der bei einem 40jährigen Mann diese Operation machte, die Resectio humeri gar nicht vorgenommen wurde, gelangte sie in Frankreich zu hoher Bedeutung und grossem Ansehen besonders unter Moreau dem Älteren und Jüngern[5]), von denen der erstere zwei, der letztere drei mit vorzüglichem Erfolge behandelte Fälle aufzuweisen hat. Hoch verdient machte sich ferner um diese Zeit Percy[6]) um die Geschichte der Resection, auch gebührt ihm das Verdienst, jene Operation auf dem Schlachtfelde eingeführt zu haben und auf ein mehr conservierendes Verfahren in der Chirurgie aufmerksam gemacht zu haben. Anmerkung: Quand la tête

---

[3]) Philos. Transact. London 1774.

[4]) Philos. Transact. London 1779.

[5]) Observ. pratiques relat. à la résection et. 1803.

[6]) S. Lossen, Handbuch der Chirurgie von Billroth und Pitha.

de l'humérus avait été, en tout ou en partie séparée de cet os, j'allais la chercher au fond de la plaie, je la désarticulais, et j'en faisais l'extraction." Dem Beispiele des Percy folgten Larrey, Bottin zu Barcelona, Courville zu Mainz, Poret und Lafaye zu St. Sebastian, alle diese hatten gute Erfolge bei ihren Operationen[7]).

In England waren um diese Zeit Charles Bell und W. R. Morel die einzigen, welche die Resection ausgeführt haben.

Noch schlimmer stand es in Deutschland, wo die Ansichten über die Zweckmässigkeit derselben sehr geteilt waren. Textor, Michael Jäger, Heine, Ried waren die ersten, welche ihr in unserer Chirurgie Eingang verschafft haben. Textor[8]) operierte 1821 einen 17jährigen Arbeiter, dessen Humeruskopf zersplittert war, und 1822 eine Frau, die an Caries des Oberarmes litt; beide Operationen hatten einen vorzüglichen Erfolg. Jäger erwarb sich abgesehen von seinen wohlgelungenen Operationen durch Schriften über die Resectio humeri grosses Verdienst. Aus der

---

[7]) Lossen, l. c.

[8]) Lossen, l. c.

letzten Zeit sind besonders Ollier in Frankreich und Pirogoff in Russland und vor allen von Langenbeck zu nennen.

Die Resectio des Humeruskopfes ist indiciert bei starker Zerschmetterung, bei Caries tuberculosa, Nekrose nach Osteomyelitis, und bei manchen Geschwülsten. Eine weitere Indikation zur Resectio humeri bieten veraltete Luxationen; sie machen die Operation nötig, wenn der ausgewichene Knochen durchaus nicht zu reponieren ist und dieses womöglich vollständige Unbrauchbarkeit des Armes zur Folge hat, was vorkommt bei gleichzeitig vorhandenen Frakturen des Tuberculum majus oder der Pfanne, wo durch Verwachsungen und Callusbildungen häufig vollständige Ankylose entsteht. Veraltete Luxationen können ferner durch Druck auf Nerven und Gefässe heftige Schmerzen, vollständige Lähmung und mancherlei Ernährungsstörungen mit ihren bösen Folgen herbeiführen.

Es könnte wunderbar erscheinen, dass so häufig noch veraltete Luxationen des Humerus vorkommen; dieses hat wohl manchmal seinen Grund darin, dass die Verletzung eine so geringfügige zu sein scheint,

dass der Patient sie vollständig vernachlässigt in der Hoffnung, dass es sich von selbst bessern werde; manchmal auch mag der Arzt die Luxation infolge der starken Anschwellung nicht erkannt haben.

Wegen der nach allen Seiten hin freien Beweglichkeit des Gelenkes giebt es auch, abgesehen davon, dass die Luxation des Humerus mehr als die Hälfte aller Verrenkungen ausmacht, verschiedene Arten, die etwas näher zu besprechen hier sehr wohl am Platze ist. Wir unterscheiden drei Hauptarten[9]):

a) Luxatio infraglenoidalis,
b) Luxatio präglenoidalis,
c) Luxatio retroglenoidalis.

Die erste Art bezeichnet man auch als Luxatio humeri axillaris, bei der der Gelenkkopf unterhalb des Randes der Cavitas glenoidalis liegt. Als Unterarten der Luxatio präglenoidalis nennen wir:

1. die Luxatio subcoracoidea,
2. die Luxatio subclavicularis,
3. die Luxatio sternalis.

---

[9]) Stetter. Luxationen und Fracturen.

Bei ersterer liegt der Humeruskopf unter dem Processus coracoideus, bei der zweiten unterhalb der Clavicula, bei der letzteren ist derselbe dem Sternum genähert.

Zu der Luxatio axillaris gehörig sei noch erwähnt, die Luxatio erecta, bei der der Arm sich in elevierter Stellung befindet.

Die Luxationen des Oberarmes nach hinten sind weit seltener; auch hier hat man zwei Unterarten, die Luxatio subacromialis und die Luxatio infraspinata.

Bei diesen verschiedenen Arten von Luxationen des Oberarmes ist es sehr leicht erklärlich, dass man auch verschiedene Methoden der Resection bei veralteter Luxation des Humerus versucht hat.

Charles White hat darüber die ersten Angaben gemacht; er empfiehlt den Schnitt von der Aussenseite des Processus coracoideus zwischen Deltoideus und Pectoralis maior. Es war ein einfacher Längsschnitt. Langenbeck modificierte ihn dahin, dass er am oberen Ende noch einen Querschnitt anbrachte. Bromfield machte das Gegenteil; am unteren Ende des Längsschnittes machte er den Querschnitt. Textor ope-

rierte mit einem Schnitte, der die Form eines gedruckten lateinischen L hatte. Bei inveterierter Luxatio axillaris empfiehlt von Langenbeck den Axillarschnitt, bei dem am inneren Rande des Musculus coracobrachialis eingeschnitten, der Plexus brachialis und die Arteria axillaris zur Seite geschoben wird. Nur noch dieser und der T-Schnitt von v. Langenbeck sind im Gebrauch. Von manchen früheren Chirurgen wurden die sogenannten Lappenschnitte benutzt. Bent führte den Längsschnitt aus, machte indes am oberen und unteren Ende Querschnitte und zwar nur nach einer Seite hin. Moreau machte zwei Längsschnitte oben verbunden durch einen Querschnitt, nur bei einer Operation machte er den Querschnitt in der Mitte. Die Form eines Hufeisens mit dem runden Ende nach unten benutzten Charles Bell und Morell bei den von ihnen gemachten Resectionen. Alle diese Lappenschnitte sind nicht mehr gebräuchlich.

Schon lange Zeit hindurch wurde bei den Resectionen die grösste Sorge darauf verlegt, das Periost des Knochens zu schonen. Vor allen verdient machte sich hierbei Heine, indem er durch Beispiele an Tieren, denen er Rippen, Extremitätenknochen etc.

resecierte, den grossen Unterschied zeigte, wenn das Periost erhalten blieb und wenn es zerstört wurde. Franz Ried schreibt in seinem Werke „die Resectionen der Knochen“: Obwohl ich im allgemeinen unstatthaft finde, die Resultate von Versuchen bei Tieren auf den Menschen zu übertragen, so zeigen doch die vielfach beobachteten unvollkommenen Regenerationsprocesse nach Resectionen ohne Schonung des Periostes, dass gerade in dieser Beziehung noch eine Vervollkommnung der Resultate der Resectionen möglich sei. Verhältnismässig am leichtesten durchführbar ist die Erhaltung des Periostes an mechanisch verletzten Knochen (indicieren daher Beschädigungen die Resection, so schont man die Beinhaut auf alle Weise); schwieriger ist diese Aufgabe an entzündeten und cariösen Knochen, weil es bei solchen gewöhnlich verdickt, bisweilen speckartig entartet und mit dem aufgetriebenen, häufig mit Osteophyten besetzten Knochen fest verwachsen ist. Im Jahre 1859 (Archiv für klinische Chirurgie) machte zum ersten Male v. Langenbeck bei Erkrankung des Oberarmkopfes die Resectio mit Erhaltung des Periostes. Der Patient starb nach 2 Jahren; bei der Section ergab sich, dass

sich am oberen Ende des resecierten Humerus ein kleiner mit hyalinem Knorpel überzogener, mit der Fossa glenoidalis scapulae articulierender und von einer Synovialkapsel umschlossener Oberarmkopf wieder gebildet.

Über die Nützlichkeit des Periostes veröffentlichte in der neuesten Zeit Ollier in Frankreich sein aufsehenerregendes Werk: Traité expérimental et clinique de la régeneration des os. Seine Versuche an Tieren sind die mannigfachsten und möchte ich hier nur erwähnen, dass es ihm sogar gelungen ist, durch teilweises Ablösen des Periostes eines Knochens und Hineinnähen eines solchen Stückes in einen benachbarten Muskel hier eine Neubildung von Knochensubstanz zu erzielen. Dasselbe Resultat hatte er bei vollständig abgelösten Periostestücken.

Über die Behandlung der am Oberarm Resecierten sei hier folgendes bemerkt:

Nach genauer Reinigung der Operationswunde, wird dieselbe am besten mit Jodoformmull austamponiert und bis auf einen kleinen Spalt, in dem ein Drainröhrchen angebracht wird, zugenäht. Der Verband wird in der Weise angelegt, dass, nachdem in

der Achselhöhle ein kleines Kissen gelegt ist, um die Berührung des resecierten Humerusendes mit der Gelenkfläche zu vermeiden, der Arm in rechtwinkliger Beugestellung am Körper fixiert wird.

Bei der Resectio axillaris ist ein solcher Verband wegen der Wunde in der Achselhöhle nicht möglich. Hier wird in der Weise verfahren, dass der Arm in abducierter Stellung fixiert wird. Er wird auf ein neben dem Bette stehendes Tischchen gelegt; das Ellenbogengelenk wird durch eine Schiene im rechten Winkel gehalten. Um die Berührung des resecierten Knochenendes mit der Gelenkfläche zu vermeiden, wird am Ellenbogen ein kleines hängendes Gewicht durch einen Faden angebracht.

Ist die Wunde geheilt, so leisten hauptsächlich passive Bewegungen, mehrmals täglich vorgenommen, das Übrige, durch sie wird häufig eine ganz vorzügliche Beweglichkeit des Gelenkes erzielt. Waren Lähmungen vorhanden, so ist Elektricität häufig mit Erfolg angewandt.

Noch in der letzteren Zeit hatte die Resectio humeri bei veralteter Luxation manche Gegner unter den Chirurgen. In dem Handbuche der anatomischen

Chirurgie, Tübingen 1875, heisst es unter anderem von Roser: „Die Resection wird man um einer alten Verrenkung willen nicht unternehmen dürfen, die Kranken haben keinen so grossen Nachteil von der Schulterverrenkung, dass die unter solchen Umständen sehr schwierige und gefährliche Resection des in der Achsel befindlichen Gelenkkopfes darum gewagt werden dürfte."

Es ist selbstverständlich, dass man bei einer veralteten Luxation zunächst nicht sofort zur Resection schreitet, sondern zunächst versucht, den Arm wieder einzurenken; doch ist auch dieses Verfahren nicht allzusehr auszudehnen, da schon sehr häufig durch dasselbe gefährliche Verletzungen und unangenehme Complicationen hervorgerufen sind.

Ein anderes Verfahren (angegeben von Polaillon) ist, durch einen Schnitt das Gelenk zu öffnen und das Hindernis, bestehend in Adhäsionen und Neubildungen, subcutan zu beseitigen; häufig führt diese Operation zu dem gewünschten Erfolge; sie ist jedoch weniger zu empfehlen, da manchmal Blutgefässe und Nerven mit verletzt werden.

Empfehlenswerter und von einem noch besseren

Erfolge begleitet ist folgende Operation. Durch einen grossen Schnitt wird das Gelenk blossgelegt, dann die eventuelle Neubildung entfernt, man lässt die Wunde heilen und versucht dann später die Reposition in der Regel mit recht gutem Resultate.

Dieses Verfahren hat noch den Vorteil, dass man auch sofort zur Resection schreiten kann, wenn dieselbe indiciert sein sollte.

Alle diese angeführten Methoden lassen indes noch manches zu wünschen übrig, und konnte es nur anerkennend begrüsst werden, als Kocher im Jahre 1870 ein Verfahren, welches weder durch Anwendung roher Gewalt noch durch blutigen Eingriff den früheren Standpunkt wieder herzustellen suchte, in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichte, die Rotations-Elevationsmethode, eine Verbesserung der Methode Schinzingers[10]):

„Der abducierte Ellenbogen wird langsam, aber kräftig an den Leib angedrückt, um den Humeruskopf behufs der nun folgenden Rotation fest an den vorderen Pfannenrand anzupressen. Um einen noch

[10]) S. Bardeleben, Lehrbuch der Chir. und Operat.-Lehre. 8. Ausg., Bd. IV, p. 769.

sichereren Halt für die Rotation zu gewinnen, ist es angezeigt, den Ellenbogen etwas nach rückwärts zu bringen und ihn, soweit möglich, hinter dem Körper der Medianlinie zu nähern. Nun erfolgt bei rechtwinklig im Ellenbogen flectiertem Arm die Auswärtsrotation des Oberarmes, indem man mit einer Hand am Ellenbogen, mit der anderen Hand am Handgelenk anfasst. Auch diese Bewegung wird ganz langsam unter allmählicher Überwindung der Widerstände ausgeführt, bis der Vorderarm ganz lateralwärts gerichtet ist. Zeigt sich bei diesem Manöver, dass der Deltoides durch den Schulterknopf nicht deutlich hervorgehoben wird, so ist es zweckmässig, durch einen Zug mittels einer Kompresse unter dem Arm lateralwärts das Heraustreten des Kopfes zu fördern. Während man die Auswärtsrotation des Armes unverändert festhält, führt man den Ellenbogen in der Sagittalebene des Körpers direct nach vorn ganz langsam, aber mit Kraft so hoch empor, als es geht, und lässt allmählich mit der Auswärtsrotation nach, um zuletzt die Hand nach der Brustfläche der anderen Seite zu führen, das heisst, den Oberarm einwärts zu rotieren.

Auf diese Weise gelang es ihm von achtundzwanzig Fällen veralteter Luxation fünfundzwanzig zu reponieren.

Es ist überflüssig zu bemerken, dass auch sie nicht für alle Fälle passt.

Kocher: „Es ist wohl unnötig, nochmals hervorzuheben, dass es immer Fälle geben wird, in denen die Rotations-Elevationsmethode nicht Erfolg haben kann, weil complicierende Fracturen zu abnormen Verwachsungen und Wucherungen im Bereich der Fracturstellen Anlass gegeben haben. Stets werden derartige Hindernisse sich nur auf operativem Wege beseitigen lassen."

Ist es nicht möglich, durch eine der angeführten Operationen die Verrenkung zu beseitigen, so ist unter allen Umständen die Resection zu empfehlen und werde ich im Folgenden dieses durch Zusammenstellung der veröffentlichten Fälle von Resectio humeri bei veralteter Luxation, die im allgemeinen ein gutes Resultat ergeben haben und durch nähere Beschreibung von zwei in der Charité mit vorzüglichem Erfolge ausgeführten Resectionen, die zu veröffentlichen mir durch die Güte des Herrn Geheimen Medicinal-

rats Prof. Dr. Bardeleben und die Freundlichkeit des Herrn Stabsarztes Dr. Köhler ermöglicht ist, zu motivieren suchen.

R. P., Arbeiter, 37 Jahre alt, wurde am 9. April 1890 wegen alter Luxatio subcoracoidea sinistra in die Charité aufgenommen.

Anamnese: Der Patient ist vor 8 Wochen 4 Stufen hinabgestürzt und auf den linken Arm gefallen; nachher konnte er den Arm nicht mehr hochheben und litt an heftigen Schmerzen in der betreffenden Schulter. Ein Arzt stellte die Diagnose auf Muskelquetschung und verordnete Umschläge; hierauf, nach 6wöchentlicher erfolgloser Behandlung, wurde der Patient in eine Klinik geschickt, wo unter Chloroformnarkose verschiedene Male die Reposition vergeblich versucht wurde. Nun ging der Patient auf Anraten seines ersten Arztes in die Charité.

Status: An der Innenseite des Oberarmes befinden sich alte Sugillationen, der Arm kann im Schultergelenk gar nicht bewegt werden; bei passiven Bewegungen bewegt sich das ganze Schulterblatt mit. Das Aussehen beider Schultern ist verschieden; die linke ist höher und flacher abfallend. Den Kopf des

Humerus fühlte man vor dem Processus coracoideus und konnte man die leere Pfanne abtasten. Am 13. April wurde unter Chloroformnarkose ein Versuch gemacht, den Arm einzurenken, doch ohne zu dem gewünschten Resultate zu gelangen.

Am 21. April wurde von Herrn Oberstabsarzt Köhler die Resectio capitis humeri gemacht. Zunächst wurde auf den luxierten Humeruskopf eingeschnitten und der Versuch gemacht zu reponieren, doch vergebens. Nach weiterer Incision wurden neben der Luxation noch eine alte Fractur des Oberarmes und starke Wucherungen an der Gelenkkapsel constatiert. Hierauf wurde die Resection des Humeruskopfes gemacht. Nach der Operation wurde die Wunde mit Jodoformmull austamponiert, sodann verschlossen bis auf einen 1 cm langen Spalt und ein Drainröhrchen eingelegt. Am 2. Mai wurde bei der klinischen Visite der Verband gewechselt, man fand die Wunde überall ohne Reaction bis auf die Drainstelle p. p. geheilt.

Bereits am 4. Juni waren die Fistelgänge geschlossen; der Verband wurde mit einem leichten vertauscht und es begannen jetzt die passiven Be-

wegungen, die schon bald einen solchen Erfolg hatten, dass der Patient am 11. Juli als vollständig geheilt entlassen werden konnte. Er war im stande, den Arm bis zur Horizontalen zu erheben, und hatte genügende Kraft in demselben.

Viel ungünstiger war die Prognose bei einem zweiten Falle, doch auch dieser ist den Verhältnissen entsprechend von einem sehr guten Erfolge begleitet worden.

Am 4. Mai 1889 wurde der Buchbinderlehrling E. Z., 19 Jahre alt, in die Charité wegen Arthritis articulationum humeri dextri aufgenommen. Anamnese: der Patient, dessen Mutter an der Lungenschwindsucht, dessen Vater an einer dem Patienten unbekannten Krankheit gestorben ist, fiel am 1. März 1889 bei Glatteis. Vierzehn Tage arbeitete er noch, weil nur mässige Schmerzen vorhanden waren, dann wurden diese jedoch heftiger. Der Patient ging zum Arzte, der ihm zwei Fixationsverbände anlegte, die den Arm in rechtwinkliger Stellung am Thorax vierzehn Tage lang fixierten.

Als diese Verbände nun entfernt wurden, konnte der Patient den Arm nicht mehr bewegen, nur noch

mit Hülfe des Schulterblattes, die Finger und das Ellenbogengelenk waren frei beweglich. Eine Schwellung, die nach Angabe des Patienten, niemals vorhanden gewesen sein soll, trat am 9. Mai ein, sie war jedoch nur wenig nachweisbar in der Gegend des Processus coracoideus und der Fossa supraspinata; der Deltoideus hing schlaff herab.

Der Patient wurde mit leichten galvanischen Strömen behandelt, jedoch ohne Erfolg; Faradisation giebt der Patient an nicht vertragen zu können. Ausserdem stellte sich heraus, dass bei ihm im Jahre 1881 eine Hüftgelenkresection gemacht war, nachdem er 16 Monate an Coxitis erkrankt gewesen war. Das linke Bein ist kürzer, der Oberschenkel ist fest mit dem Becken verbunden.

Am 17. Mai 1889 wurde von Hrn. Geh.-R. Bardeleben die Resection des Humeruskopfes gemacht. Das Schultergelenk war von einer beträchtlichen Menge Eiter umgeben, in der Gelenkefläche der Scapula waren einige Granulationen nachweisbar, dieselben wurden ausgekratzt. Die lange Bicepssehne war nur bis zur Gelenkkapsel zu verfolgen, im Gelenke fehlte sie. Der Humeruskopf war an der dem Processus

coracoideus entsprechenden Seite stark arrodiert und auf dem vorderen Rande der Facies glenoidal. fixiert, an dieser Stelle befand sich eine tiefe Rinne am Coll. anatomic. Tuberculöse Herde waren im abgesägten Caput humeri nicht nachweisbar. Links vom Tuberculum minus auf dem Caput humeri befand sich ein fast bohnengrosses Loch, wahrscheinlich durch den Druck des Processus coracoideus entstanden. Es handelte sich um eine Arthritis und Periarthritis, verursacht durch eine veraltete Luxatio präglenoidalis.

Die Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponiert, ein Drainrohr eingelegt und ein Moosverband gemacht. Am 5. Juli war die Vernarbung schon eine fast vollständige; am 2. August wurde ein Heftpflasterverband angelegt und wurden von nun an täglich mehrmals passive Bewegungen bis zur Entlassung am 27. August gemacht.

Der Patient ist in der Lage seine Beschäftigungen voll und ganz ausführen zu können, ohne irgend welche Belästigung. Eine Untersuchung nach mehreren Monaten ergab gute Beweglichkeit im Schultergelenke, nach vorn und hinten gut, nach oben und aussen mässig.

Im Jahre 1890 veröffentlichte Kocher (Deutsche Behandlung der veralteten Luxationen die von ihm

		Art	Alter
1.	52jähr. Patient.	Luxatio humeri subscapularis inveterata; grosse Schmerzen.	7 Wochen.
2.	56jähr. Patient.	Luxatio humeri subcoracoidea, begleitet von verminderter Sensibilität und starken Functionsstörungen.	10 Wochen.
3.	19jähr. Patientin.	Luxatio humeri subcoracoidea. Starke Functionsstörungen.	—
4.	35jähr. Patient.	Luxatio humeri subcoracoidea. Die Beweglichkeit aufgehoben.	3 Monate.
5.	57jähr. Patient.	Luxatio humeri subcoracoidea. Bewegung aufgehoben. Bedeutende Schmerzen.	4 Monate.

Joseph Lister veröffentlicht in The Lancet Lon ding Dislocation of both shoulders treated by ope

6.	23jähr. Patient.	Beiderseitige Luxatio subcoracoidea, verbunden mit schweren Functionsstörungen.	6 Monate.

Zeitschrift für Chirurgie) in einer Schrift, Über die ausgeführten Resectionen:

Complication	Operation	Heilung
Fractur des Collum anatomicum und des Tuberc. maius.	Resection.	In 3 Wochen. Recht gute active Beweglichkeit.
Fractur des Humeruskopfes und des Tuberculum maius.	Resection.	In 3 Wochen. Keine Beweglichkeit.
Fractur des Tuberculum maius.	Resection.	In 5 Wochen. Bewegung sehr beschränkt, besser wie vorher.
Fractur des Humerusendes u. der Tuberkel.	Resection.	In 4 Wochen. Die active Bewegung mässig, passive gut.
Fractur des Tuberculum maius.	Resection.	Nach 6 Monaten. Active Beweglichkeit sehr beschränkt, passive gut.

don January 4. 1890: „On two cases of long-standing ration“ folgenden Fall:

—	Resection.	In 6 Wochen. Durch Massage und Elektricität gute passive und mässige active Bewegung erzielt.

Smital führt in der Wiener med. Wochenschrift aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler

		Art	Alter
7.	37jähr. Patient.	Luxatio subcoracoidea, Reposition vergebens.	6 Monate.
8.	26jähr. Patient.	Luxatio intracoracoidea inv., verbunden mit Kribbeln im Vorderarm und Schmerzen, vergebliche Reposition.	9 Monate.

Der Vervollständigung halber seien auch die Fälle von Resectionen nochmals in diesem Schema

9.	37jähr. Patient.	Luxatio subcoracoidea sinistra, verbunden mit starken Schmerzen. Verschiedentlich vergeblich Reposition versucht. Die Beweglichkeit aufgehoben.	8 Wochen.
10.	19jähr. Patient.	Luxatio praeglenoidalis. Starke Schmerzen, vollständige Unbrauchbarkeit des Armes.	$8^1/_2$ Wochen.

von 1890 und 91 folgende zwei Fälle von Resection in Graz an:

Complication	Operation	Heilung
Fractur.	Resection.	5 Wochen. Mässige Beweglichkeit vorhanden mit dem Schulterblatt.
—	Resection.	12 Wochen. Beweglichkeit ziemlich gut, Schmerzen und Nervenerscheinungen vollständig verschwunden.

vorhin beschriebenen in der Charité behandelten angeführt:

Fractur.	Resection.	In 4 Monaten. Gute active Beweglichkeit.
Arthritis und Periarthritis.	Resection.	$3^1/_2$ Monate. Gute Beweglichkeit im Schultergelenk.

Auf dem französischen Chirurgencongress von 1886 teilte Ollier einen Fall mit, wo er durch die Resection des Humerus ein befriedigendes Resultat erzielte.

In dem Centralblatt für Chirurgie führt Knapp aus der Tübinger Klinik 20 Fälle von Resectionen bei veralteter Luxation des Oberarmes an; von 20 Operierten starben 4, von 6 fehlen die Angaben über die Gebrauchsfähigkeit, bei 10 war der Erfolg der Operation ein guter.

Man sieht, dass nicht bei allen angeführten Resectionen der Erfolg ein guter war, trotzdem kann man die Operationen nur empfehlen, weil die Patienten sich doch nach ihr in einer meist viel besseren Lage befinden. Bei den beiden in dieser Arbeit beschriebenen Fällen aus der Bardelebenschen Klinik war die Operation durchaus segenbringend und konnte überhaupt kein besseres Resultat erhofft und erwartet werden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimen Medicinalrat Professor Dr. Bardeleben für gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Stabsarzt Dr. A. Köhler für seine freundliche Unterstützung und die Durchsicht meiner Arbeit an dieser Stelle öffentlich meinen besten Dank auszusprechen.

Bei der Anfertigung meiner Arbeit habe ich folgende Werke benutzt:

Handbuch der Chirurgie von Billroth und Pitha, Arbeit von Lossen.

Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.

Philos. Transact. London.

Stetter, Luxationen und Fracturen.

Roser, Handbuch der anatomischen Chirurgie. Tübingen.

Berliner klinische Wochenschrift. Arbeit von Kocher.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Kocher.

The Lancet, London, Lister.

Wiener medicinische Wochenschrift. Zur operativen Behandlung veralteter Schulterluxationen von Dr. Franz Smistal.

Franz Ried, „Die Resection der Knochen".

Archiv für klinische Chirurgie.

De resectione articulorum extremitatis superioris. Petruschky. Diss. inaug. Berlin 1851.

Spiecker, Der Axillarschnitt zur Resection des Schultergelenkes bei irreponibler Luxation. Diss. inaug. Berlin 1876.

Thesen.

I.

Die Resectio humeri ist bei veralteter Luxation, wenn Repositionsversuche vergeblich sind, zu empfehlen.

II.

Gegen die Anlage von Kirchhöfen innerhalb von Städten liegen prinzipiell hygienische Bedenken nicht vor.

III.

Die Sectio caesarea zur Rettung des Kindes bei sicher verlorenem Leben der Mutter muss schon in der Agone, nicht nach dem Tode der Mutter vorgenommen werden.

Lebenslauf.

Verfasser, Heinrich Hinsel, geboren am 29. Juni 1866 zu Byfang-Kupferdreh in der Rheinprovinz, katholischer Confession, Sohn des Grubenverwalters a. D. Heinrich Hinsel zu Kupferdreh, besuchte zunächst ein Pensionat in Telgte bei Münster, dann das Gymnasium zu Coesfeld und später dasjenige zu Recklinghausen, wo er am 28. Juli 1886 das Zeugnis der Reife erlangte. In seinem ersten Semester weilte er an der Universität München, dann fünf Semester in Würzburg, wo er am Schlusse seines vierten Semesters, am 31. Juli 1888, die ärztliche Vorprüfung bestand. Seit Herbst 1889 studierte Verfasser an der hiesigen Universität, wo er am 26. Februar 1891 das Tentamen medicum und am 6. März das Rigorosum bestand.

Er besuchte bis jetzt die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren:

In München: von Baeyer, Kupffer, Rüdinger.

In Würzburg: Fick, Heydweiller, von Kölliker, Kunkel, Rindfleisch, Semper, Tafel.

In Berlin: Bardeleben, Bramann, Gerhardt, Guttmann, Klemperer, Olshausen, Winter.